

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-357448
(13)Date of publication of application : 26.12.2001

(51)Int.Cl. G07F 11/54
// A63F 9/00

(21) Application number 2001-136667

(71)Applicant : BANDAI CO LTD
MEGA HOUSE-KK

(22) Date of filing: 05.06.1996

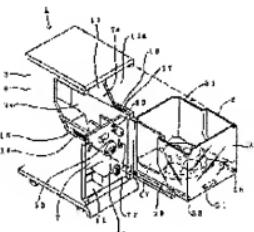
(72)Inventor : UENO KAZUNORI
YAMAGUCHI AKIRA

(54) ARTICLE TAKE-OUT DEVICE

(57)Abstract

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide an article take-out device having general applicability which can sufficiently correspond to even the difference of the sizes of articles to be taken-out only by replacing an article housing case itself.

SOLUTION: The article housing case 5 is provided in the upper part of a device main body 3 in the state of being capable of drawing freely. On the bottom wall 21 of the case 5, a rotary disk 35 provided with a housing hole 39 for housing articles such as a capsule one by one in its surrounding is rotatably provided and a dropping port 43 opposing one of these holes 39 is formed. The main body 3 is provided with a dropping path 49 communicating with this port 43 and an article take-out port 51. The main body 3 is provided with an opening/closing member 53 for narrowing the port 43, and an operating lever 73 for operating the member 53 is provided on a front wall 7. The wall 7 is provided with a display member 65, and the displaying surface of this member 65 can be changed by the lever 73.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]	03.06.2003
[Date of sending the examiner's decision of rejection]	
[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]	
[Date of final disposal for application]	
[Patent number]	3836330
[Date of registration]	04.08.2006
[Number of appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]	
[Date of extinction of right]	

Document Stating Relevance between Cited Reference and Present Invention

In the office action issued against corresponding Japanese Patent Application, the Examiner has indicated that JP2001-357448A discloses "a drive force generation/transmission mechanism generates a drive force by utilizing a force applied from a manual operation means which is manually driven, and transmits the drive force to an article moving mechanism as an operation source" and "an article stocker is constructed as one removable unit, and the article stocker and the article moving mechanism are constructed so that when the article stocker is moved close to the article moving mechanism, the article stocker and the article moving mechanism work in concert with each other, and that when the article stocker is moved away from the article moving mechanism, they no longer work in concert with each other."

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2001-357448

(P2001-357448A)

(43)公開日 平成13年12月26日 (2001.12.26)

(51)Int.Cl.⁷G 0 7 F 11/54
// A 6 3 F 9/00

識別記号

5 1 2

F I

G 0 7 F 11/54
A 6 3 F 9/00

「-コ-」(参考)

3 E 0 4 6
5 1 2 B

(21)出願番号

特願2001-136667(P2001-136667)

(62)分割の表示

特願平8-165288の分割

(22)出願日

平成8年6月5日(1996.6.5)

審査請求 未請求 請求項の数5 O.L (全 8 頁)

(71)出願人 000135748

株式会社バンダイ
東京都台東区駒形2丁目5番4号

(71)出願人 591274532

株式会社メガハウス
東京都台東区寿二丁目10番13号

(72)発明者 上野 和典

東京都台東区駒形2丁目5番4号 株式会
社バンダイ内

(74)代理人 100081363

弁理士 高田 修治

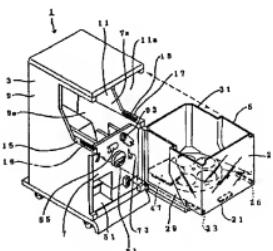
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 物品取出装置

(57)【要約】

【課題】 物品収納ケース自体を取り替えるだけで、取り出せる物品を簡単に変更することができ、取り出す物品の大きさが異なっても、充分対応ができる汎用性のある物品取出装置を提供する。

【解決手段】 装置本体3の上部に物品収納ケース5が引き出し自在に設けられている。物品収納ケース5の底壁21には、周囲にカプセル等の物品を一つずつ収容する収容孔39が設けられた回転盤35が回動自在に設けられ、この収容孔39の一つに対向する落下口43が形成されている。装置本体3には、この落下口43と物品取出口51を連通する落下通路49が設けられている。装置本体3には、落下口43を挿める開閉部材53が設けられ、前壁7に開閉部材53を操作する操作レバー73が設けられている。前壁7には、表示部材65が設けられ、この表示部材65の表示面は操作レバー73によって変えられるようになっている。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 以下よりなる物品取出装置。

(イ) 正面を有する装置本体であって、操作部、物品取出口および物品取出口と一端で連通した落下通路を有する前記装置本体と、(ロ) 前記装置本体に接着することにより、上部の物品投入用開口部が前記装置本体により覆われ、底部の落口が前記落下通路の他端と対向する物品収納ケースであって、物品入れ替え時に前記装置本体の正面より引き出し可能な前記物品収納ケースと、(ハ) 前記操作部の操作に応じ回転する回転盤であって、その回転方向に沿って形成された複数の孔を有し、前記操作部の操作に応じた回転により該複数の孔の何れか一つが前記落口と対向する位置に導かれた時、前記物品収納ケース内の物品を前記落口から前記落下通路へ導出可能にする回転盤。

【請求項2】 以下よりなる物品取出装置。

(イ) 正面を有する装置本体であって、操作部、物品取出口および該物品取出口と一端で連通した落下通路を有する前記装置本体と、(ロ) 前記装置本体に接着することにより、上部の物品投入用開口部が前記装置本体により覆われ、底部の落口が前記落下通路の他端と対向する物品収納ケースであって、物品入れ替え時に前記装置本体の正面より引き出し可能な前記物品収納ケースと、(ハ) 前記操作部の操作に応じ回転する回転盤であって、その回転方向に沿って形成された複数の孔を有し、前記操作部の操作により所定間隔を開けて設けられた複数の孔を有し、前記操作部の操作により所定間隔だけ順次回転することに応じ、該複数の孔の一つが順次前記落口と対向する位置に導かれた時、前記物品収納ケース内の物品を前記落口から前記落下通路へ順次導出可能にする回転盤。

【請求項3】 以下よりなる物品取出装置。

(イ) 正面を有する装置本体であって、操作部、物品取出口および該物品取出口と一端で連通した落下通路を有する前記装置本体と、(ロ) 前記装置本体に接着することにより、上部の物品投入用開口部が前記装置本体により覆われ、底部の落口が前記落下通路の他端と対向する物品収納ケースであって、物品入れ替え時に前記装置本体の正面より引き出し可能な前記物品収納ケースと、(ハ) 前記操作部の操作に応じ回転する回転盤であって、その回転方向に沿って形成された複数の孔を有し、前記操作部の操作により所定間隔を開けて設けられた複数の孔を有し、前記操作部の操作により所定間隔だけ順次回転することに応じ、該複数の孔の一つが順次前記落口と対向する位置に導かれた時、前記物品収納ケース内の物品を前記落口から前記落下通路へ順次導出可能にする回転盤と、(ニ) 前記物品収納ケースの前記落口を狭めることができる開閉部。

【請求項4】 以下よりなる請求項3記載の物品取出装置。(イ) 装置本体の前壁には、複数の表示面を有する

表示部材が設けられ、この表示部材は、操作レバーの連結部材に連動して表示面を変えることができるようになっていること。

【請求項5】 以下よりなる請求項3記載の物品取出装置。

(イ) 装置本体の前壁には、複数の表示面を有する表示部材が設けられ、この表示部材は、操作レバーの連結部材に連動して表示面を変えることができるようになっていること。(ロ) 前記操作レバーに連動して、コインセ

10 レクターのコインの必要枚数が切り換わるように構成されていること。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本願発明は、装置本体の操作部材を操作すると、装置本体内に設けられたカプセル等の物品を一つずつ取り出すことができる物品取出装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来、装置本体内に設けられたカプセル等の物品を一つずつ取り出すことができる物品取出装置20は、カプセル等の物品を収納する物品収納ケースが装置本体に固定して設けられていた。

【0003】 従来、装置本体内に設けられたカプセル等の物品を一つずつ取り出すことができる物品取出装置は、1種類の大きさの物品を取り出せるようにしていった。

【0004】

【課題を解決しようとする課題】 従来の物品取出装置は、物品収納ケースに収納した物品を入れ替える場合、物30品収納ケースの開口を塞ぐ蓋体を外し、その開口から手を入れて物品収納ケースの中に収納した物品を全部取り出し、最初とは異なる物品を開口から物品収納ケースに入れ直す必要があるため、極めて面倒であるという問題点があった。

【0005】 また従来の物品取出装置は、取り出せる物品の大きさが1種類しかないため、異なる大きさの物品を収納することができず、汎用性に欠けるという問題点があった。

【0006】 本願発明は、上記問題点に鑑み案出したものであって、物品収納ケース内の物品をいちいち手で入れ替えることなく、物品収納ケース自体を取り替えるだけで、取り出せる物品を簡単に変更することができる物品取出装置を提供することを第1の課題とする。また、取り出せる物品の大きさが異なっても、充分対応ができる汎用性のある物品取出装置を提供することを第2の課題とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】 本願請求項1に係る物品取出装置は、上記第1の課題を達成するため、以下の構成を有する。

(イ) 正面を有する装置本体であって、操作部、物品取出口および該物品取出口と一端で連通した落下通路を有する前記装置本体と、(ロ) 前記装置本体に装着することにより、上部の物品投入用開口部が前記装置本体により覆われ、底部の落下口が前記落下通路の他端と対向する物品収納ケースであって、物品入れ替え時に前記装置本体の正面より引き出し可能な前記物品収納ケースと、(ハ) 前記操作部の操作に応じ回転する回転盤であって、その回転方向に沿って形成された複数の孔を有し、前記操作部の操作に応じた回転により該複数の孔の何れか一つが前記落下口と対向する位置に導かれた時、前記物品収納ケース内の物品を前記落下口から前記落下通路へ導出可能にする回転盤。

【0008】本願請求項2に係る物品取出装置は、上記第1の課題を達成するため、以下の構成を有する。

(イ) 正面を有する装置本体であって、操作部、物品取出口および該物品取出口と一端で連通した落下通路を有する前記装置本体と、(ロ) 前記装置本体に装着することにより、上部の物品投入用開口部が前記装置本体により覆われ、底部の落下口が前記落下通路の他端と対向する物品収納ケースであって、物品入れ替え時に前記装置本体の正面より引き出し可能な前記物品収納ケースと、(ハ) 前記操作部の操作に応じ回転する回転盤であって、その回転方向に沿って形成された複数の孔を有し、前記操作部の操作に応じ回転する回転盤であって、互いに所定間隔をあけて設けられた複数の孔を有し、前記操作部の操作により所定間隔分だけ順次回転することに応じ、該複数の孔の一つが順次前記落下口と対向する位置に導かれ、前記物品収納ケース内の物品を前記落下口から前記落下通路へ順次導出可能にする回転盤。

【0009】本願請求項3に係る物品取出装置は、上記第2の課題を達成するため、以下の構成を有する。

(イ) 正面を有する装置本体であって、操作部、物品取出口および該物品取出口と一端で連通した落下通路を有する前記装置本体と、(ロ) 前記装置本体に装着することにより、上部の物品投入用開口部が前記装置本体により覆われ、底部の落下口が前記落下通路の他端と対向する物品収納ケースであって、物品入れ替え時に前記装置本体の正面より引き出し可能な前記物品収納ケースと、(ハ) 前記操作部の操作に応じ回転する回転盤であって、その回転方向に沿って形成された複数の孔を有し、互いに所定間隔をあけて設けられた複数の孔を有し、前記操作部の操作により所定間隔分だけ順次回転することに応じ、該複数の孔の一つが順次前記落下口と対向する位置に導かれ、前記物品収納ケース内の物品を前記落下口から前記落下通路へ順次導出可能にする回転盤と、(ニ) 前記物品収納ケースの前記落下口を狭めることができる開閉部材。

【0010】本願請求項4に係る物品取出装置は、上記第2の課題を達成するため、以下の構成を有する。

(イ) 装置本体の前壁には、複数の表示面を有する表示部材が設けられ、この表示部材は、操作レバーの連結部材に連動して表示面を変えることができるようになっていていること。

【0011】本願請求項5に係る物品取出装置は、上記第2の課題を達成するため、以下の構成を有する。

(イ) 装置本体の前壁には、複数の表示面を有する表示部材が設けられ、この表示部材は、操作レバーの連結部材に連動して表示面を変えることができるようになっていること。(ロ) 前記操作レバーに連動して、コインセレクターのコインの必要枚数が切り換わるように構成されていること。

【0012】

【発明の実施の形態】本願請求項1、2記載の物品取出装置の実施の形態を、図面に基づいて説明する。物品取出装置1は、装置本体3を有する。装置本体3の上部には、物品収納ケース5が着脱自在に設けられている。物品収納ケース5の底壁21には、回転盤35が回動自在に設けられ、回転盤35の周囲にはカプセル等の物品Aを、一つずつ収容する収容孔39が所定間隔あけて設けられている。物品収納ケース5の底壁21には、回転盤35に設けられた複数の収容孔39の一つに対向する落下口43が形成されている。装置本体3には、前記物品収納ケース5の落下口43と対向する落下通路49が形成され、この落下通路49は、装置本体3の前壁7下部に形成され、この落下通路49は、装置本体3の前壁7下部に形成され、この落下通路49は、装置本体3の前壁7下部に形成され、この落下通路49は、装置本体3の前壁7下部に形成され、この落下通路49は、装置本体3の前壁7下部に形成された物品取出口51に連通している。装置本体3の前壁7には、動力伝達部を介して前記回転盤35を前記所定間隔分だけ回転させる操作部材81が設けられている。

30 【0013】本願請求項3乃至5記載の物品取出装置の実施の形態を、図面に基づいて説明する。物品取出装置1は、装置本体3を有する。装置本体3の上部には、物品収納ケース5が設けられている。物品収納ケース5の底壁21には、回転盤35が回動自在に設けられ、回転盤35の周囲にはカプセル等の物品Aを、一つずつ収容する収容孔39が所定間隔あけて設けられている。物品収納ケース5の底壁21には、回転盤35に設けられた複数の収容孔39の一つに対向する落下口43が形成されている。装置本体3には、前記物品収納ケース5の落下口43と対向する落下通路49が形成され、この落下通路49は、装置本体3の前壁7下部に形成された物品取出口51に連通している。装置本体3には、前記物品収納ケース5の落下口43を狭めることができる開閉部材53が設けられている。装置本体3の前壁7には、上記開閉部材53を連結部材63を介して操作することができる操作レバー73が設けられている。装置本体3の前壁7には、動力伝達部を介して前記回転盤35を前記所定間隔分だけ回転させる操作部材81が設けられている。装置本体3の前壁7には、複数の表示面を有する表示部材65を設け、この表示部材65の表示面を操作レバー

7.3の連結部材6.3に連動して変えることができる。

【0014】

【実施例】以下、本発明の好適な一実施例を図1乃至図5に基づいて説明する。図1は、本発明の実施例に係る物品取出装置を示す斜視図である。図2は、上記物品取出装置の構成部品を引き出した状態を示す斜視図である。図3は、上記物品取出装置の内部構造を示す斜視図である。図4は、上記物品取出装置の内部構造を示す斜視図である。図5は、上記物品取出装置の側面断面図である。

【0015】物品取出装置1は、箱型形状の装置本体3を行っている。装置本体3の前面部には、物品収納ケース5が引き出し自在に設けられている。装置本体3の前面7の上部と両側面9、11の上部の端半分が切り欠かれて形成されている。また、装置本体3の両側面9、11内部には、物品収納ケース5の底壁21両側部を載置する係合部1.5、1.7が形成されている。係合部1.5、1.7には、ワイヤーレール1.6、1.8が設けられ、物品収納ケース5の底壁21両側部にはガイドレール1.6、1.8に係合する係合溝2.3、2.5が形成されている。

【0016】物品収納ケース5は、上面が開放された形の透通性を有する矩形箱形状をなしており、前面部2.7及び両側面2.9、3.1の前面が装置本体3の前面7の開口17.2と側面9、11の開口19.2、11.2に嵌合するようになっている。物品収納ケース5の底壁21には、円形状の門部3.3が形成され、この底壁21は門部3.3に向かって傾斜している。凹面3.3内には、回転盤3.5が底壁21に対応した中心軸3.7によって回動自在に設けられている。回転盤3.5の中心軸3.7を中心とした周囲には、内部に小玩具を収容したカプセル等の物品Aを一つずつ収容することのできる収容孔3.9が所定間隔あけて設けられている。回転盤3.5の下面周縁には、環状のラック4.1が形成されている。

【0017】物品収納ケース5の底壁21には、回転盤3.5の周間に設けられた複数の収容孔3.9の一つに対応する落口4.3が形成されている。また、物品収納ケース5の底壁21には、回転盤3.5の下面周縁に設けられたラック4.1を突出させる開口14.5が形成されている。物品収納ケース5内の前記落口4.3の上方の位置には、この落口4.3に対応する回転盤3.5の収容孔3.9に物品Aが入らないようにするためのカバー部材4.7が側壁に固定して設けられている。

【0018】装置本体3には、物品収納ケース5の落口4.3と対応する落口通路4.9が形成され、この落口通路4.9は、装置本体3の前面7下部に形成された物品取出口5.1に連通している。装置本体3には、前記物品収納ケース5の落口4.3を挟めることができる開閉部材5.3が設けられている。この開閉部材5.3は、アーム状に形成され、装置本体3の一側に設けられた受台5.5に

設置された支軸5.7に基端の回動自在に取り付けられ、回転盤3.5の下側に設けられている。開閉部材5.3は、支軸5.7の近傍に係止軸5.9が設けられ、この係止軸5.9を係止する略U字状の係合穴6.1を先端に備えた連結杆6.3によって傾動するようになっている。

【0019】連結杆6.3の後端は、装置本体3の前壁7に回動自在に設けられた半円柱状の表示部材6.5の中心軸6.7のラブリ状に折れ曲がった端部6.9に連結されている。表示部材6.5の表面には、後記コイン挿入口9

10 5から挿入すべき金額が表示されている。表示部材6.5の一側には、アーム片7.1が一体に突設され、このアーム片7.1と装置本体3の前壁7から突出する操作レバー7.3が略U字状の連結部材7.5によって連結されている。操作レバー7.3は、装置本体3の一側に支軸7.4により傾動自在に設けられている。なお、本実施例では、前壁7から操作レバー7.3が突出しているが、この構造に限る必要なく、機構の設計上許される位置であればどこでも構わない。

【0020】装置本体3の前壁7には、円盤状の操作部材8.1が設けられている。この操作部材8.1の中間軸8.3は、装置本体3の後壁1.3まで伸びて、後壁1.3で回動自在に取り付けられている。この回転軸8.3の後壁1.3近傍には平歛車8.5が固設されている。この平歛車8.5は、この平歛車8.5の上部の後壁1.3に回動自在に設けられた小歛車8.7と組み合っている。この小歛車8.7は、この小歛車8.7の上部の後壁1.3に回動自在に設けられた平歛車8.9と組み合っている。この平歛車8.9には、一体に駆動歛車9.1が設けられており、この駆動歛車9.1は、物品収納ケース5の底壁21の開口4.5から30 突出する回転盤3.5の下面周縁に形成された環状のラック4.1と組み合っている。

【0021】装置本体3の前壁7内面には、コイン挿入口9.3から挿入されるコインを選別するコインセレクタ9.5が設けられている。このコインセレクタ9.5は、コイン1枚用と2枚用に切り替えることができ、この切替えは操作レバー7.3によって行うことができる。コインセレクタ9.5は、正規のコインであることを厚みと直径によって機械的に判断し、挿入されたコインが正規のものである場合は、コインセレクタ9.5内に設けられたコイン搬送円盤が回転可能となり、コインが挿入されない場合及び挿入されたコインが不正のものである場合は、コイン搬送円盤が回転不能となる。

【0022】コインセレクタ9.5のコイン搬送円盤の回転は、前記操作部材8.1の回転によって行われる。前記操作部材8.1の中間軸8.3と平行に中間軸9.7が設けられ、この中間軸9.7は装置本体3の前壁7と後壁1.3に回動自在に設けられている。この中間軸9.7の後壁1.3近傍には、前記回転軸8.3の平歛車8.5と組み合った小歛車9.9が固設されている。この中間軸9.7の略中間に50 は小ウオーム歛車10.1が固設され、この小ウオーム歛

車101は、コインセレクター9-5の回転軸103に設けられた大ウォーム歯車105とかみ合っている。この回転軸103は、コインセレクター9-5の搬送円盤を回転させるようになっている。

【0023】前壁7の下部には、開閉扉110が設けられている。この開閉扉110は、表示部材6-5、操作部材8-1、コイン挿入口9-3を表示させる扉が形成されている。操作レバー7-3は、開閉扉110によって窓が開け、閉鎖扉110を開けないと操作できないようになっている。開閉扉110の下部には、前壁7に形成された物品取出口15-1と連通する窓部113が形成され、この窓部113には、開閉扉110が前方に回転自在に取り付けられている。開閉扉110の下部は、後方に回転すると物品取出口15-1に回転自在に設けられた蓋部117を押し上げ、物品取出口15-1から装置本体3内に手が入れないようにになっている。また、開閉扉110の上端が、物品収納ケース5の底壁2-1前部に設けられた突起19と係合し、開閉扉110が開かないと物品収納ケース5を引き出せないようになっている。

【0024】物品取出装置1は、上記構成からなり、開閉扉110を開け、装置本体3の前壁7開口7aから、安価な小玩具を内蔵したカプセル等の小さい物品Aを収納した物品収納ケース5を押し込むと、物品収納ケース5内の回転盤3のラック4-1が装置本体3内の駆動歯車9-1とかみ合うことになる。物品収納ケース5内の物品Aは安価なので、操作レバー7-3を上方に押し上げると、コインセレクター9-5がコイン1枚用となり、連結部材7-5、アーム片7-1を介して表示部材6-5を回転させて、この物品収納ケース5内に収納された物品Aの安い方の値段、内容等の表示面が前面側に位置する。さらに、表示部材6-5の中心軸6-7、クランク状の端部6-9を介して連結軸6-3を前方に引っ張り、開閉部材5-3を物品収納ケース5の落下口4-3の狭める方向に回転させる。落下口4-3が開閉部材5-3によって狭められているので、小さい物品Aのみが落下可能になる。

【0025】開閉扉110を閉じると、開閉扉110の上端が物品収納ケース5の突起19に係合し、物品収納ケース5は引き出せなくなる。この状態で、操作部材8-1を回転させると、操作部材8-1の回転が、回転軸8-3、平歯車8-5、小歯車9-9、中間軸9-7、小ウォーム歯車10-1、大ウォーム歯車10-5、回転軸10-3を介してコインセレクター9-5の搬送円盤を回転させようとするが、コインが挿入されていないため、搬送円盤は回転することができず、従って操作部材8-1は回転しない。コイン挿入口9-3に正しくコインを挿入しても搬送円盤が回らないため、操作部材8-1は回転しない。

【0026】コイン挿入口9-3に正しいコインを1枚挿入すると、コインセレクター9-5の搬送円盤が回転可能となるため、操作部材8-1は回転可能となる。操作部材8-1を半回転させると、操作部材8-1の回転が、回転軸8-3、平歯車8-5、小歯車8-7、平歯車8-9、駆動歯車9-1、ラック4-1を介して回転盤3を僅かに回転させる。回転盤3の収容孔3-9に収容された物品Aが物品収納ケース5の落下口4-3の上部に運ばれて落下口4-3に落下し、落下通路4-9を介して物品取出口5-1に落下する。物品取出口5-1に落下した物品Aは、開閉扉110を押し開いて取り出すことができる。

【0027】高価な玩具を内蔵したカプセル等の大きい物品Aを収納した物品収納ケース5に取り替える場合は、前述したように、開閉扉110を開け、装置本体3の前壁7開口7aから、安価な小玩具を内蔵したカプセル等の小さい物品Aを収納した物品収納ケース5を引き出して、次の物品収納ケース5を押し込む。物品収納ケース5内の回転盤3のラック4-1が装置本体3内の駆動歯車9-1とかみ合うことになる。物品収納ケース5内の物品Aは高価で大きいので、操作レバー7-3を下方に押し下げると、コインセレクター9-5がコイン2枚用となり、連結部材7-5、アーム片7-1を介して表示部材6-5を回転させて、この物品収納ケース5内に収納された物品Aの高い方の前段、内容等の表示面が前面側に位置する。さらに、表示部材6-5の中心軸6-7、クランク状の端部6-9を介して連結軸6-3を前方に押し出し、開閉部材5-3を物品収納ケース5の落下口4-3の広げる方向に回転させる。落下口4-3が開閉部材5-3によって広げられているので、大きい物品Aが落下可能になる。

【0028】開閉扉110を閉じ、コイン挿入口9-3に正しいコインを2枚挿入すると、コインセレクター9-5の搬送円盤が回転可能となるため、操作部材8-1は回転可能となる。操作部材8-1を半回転させると、操作部材8-1の回転が、回転軸8-3、平歯車8-5、小歯車8-7、平歯車8-9、駆動歯車9-1、ラック4-1を介して回転盤3を僅かに回転させる。回転盤3の収容孔3-9に収容された物品Aが物品収納ケース5の落下口4-3の上部に運ばれて落下口4-3に落下し、落下通路4-9を介して物品取出口5-1に落下する。物品取出口5-1に落下した物品Aは、開閉扉110を押し開いて取り出すことができる。

【0029】

【発明の効果】以上説明してきたように、本願請求項1および2記載の物品取出装置は、物品収納ケース内の物品を手で入れ替える代わりに、物品収納ケース自体を取り替え、取り出せる物品を簡単に変更することも可能にするという効果がある。本願請求項3記載の物品取出装置は、物品収納ケースの落下口の面積を簡単な機構で変えることができるので、取り出す物品の大きさが異なっても、充分対応ができる汎用性のある構造に構成することができるという効果がある。本願請求項4および5記載の物品取出装置は、例えば100円のカプセル等の物品を200円のカプセル等の物品に変えて使用する場合、操作レバーを一度操作するだけで、金額の表示部の変更

(100円から200円への変更)、物品の大きさにあわせた物品収納ケースの落下口の面積の変更、投入金額(コインの枚数)を認識させる機能を有するコインセレクターの認識金額の変更を行うことができるという効果がある。

【図1】簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例に係る物品取出装置を示す斜視図である。

【図2】上記物品取出装置の物品収納ケースを引き出した状態を示す斜視図である。

【図3】上記物品取出装置の内部構造を示す斜視図である。

【図4】上記物品取出装置の内部構造を示す斜視図である。

【図5】上記物品取出装置の側面断面図である。

【符号の説明】

1 物品取出装置

3 装置本体

5 物品収納ケース

7 前壁

7 a 開口

9 側壁

9 a 開口

11 側壁

11 a 開口

13 後壁

15 係合段部

16 ガイドレール

17 係合段部

18 ガイドレール

19 突起

21 底壁

23 係合溝

25 係合溝

27 前壁部

29 側壁部

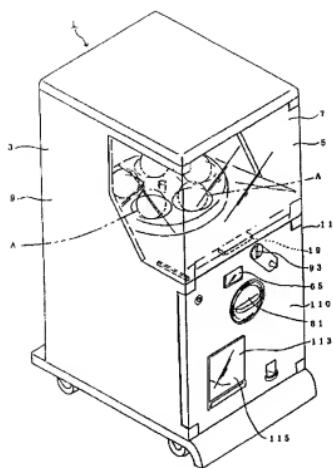
31 側壁部

33 四部

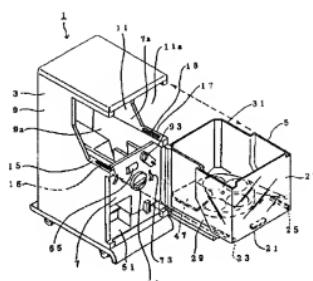
35 回転盤

3 7	中心軸
3 9	収容孔
4 1	ラック
4 3	落下口
4 5	開口
4 7	カバー部材
4 9	落下通路
5 1	物品取出口
5 3	開閉部材
10 5 5	受台
5 7	支軸
5 9	係止軸
6 1	係合穴
6 3	連結杆(連結部材)
6 5	表示部材
6 7	中心軸
6 9	端部
7 1	アーム片
7 3	操作レバー
20 7 4	支軸
7 5	連結部材
8 1	操作部材
8 3	回転軸
8 5	半歯車
8 7	小歯車
8 9	半歯車
9 1	駆動歯車
9 3	コイン挿入口
9 5	コインセレクター
30 9 7	中間軸
9 9	小歯車
1 0 1	小ウォーム歯車
1 0 3	回転軸
1 0 5	大ウォーム歯車
1 1 0	開閉扉
1 1 3	窓部
1 1 5	開閉板
1 1 7	蓋体
A	物品

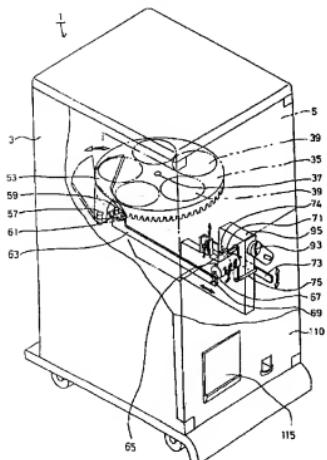
【図1】



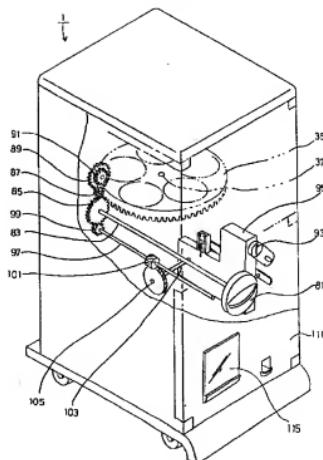
【図2】



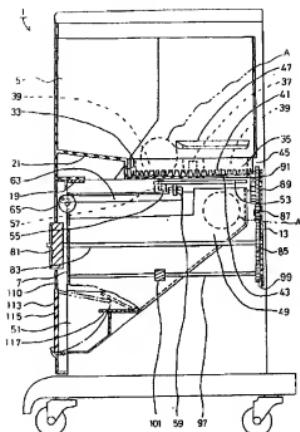
【図3】



【図4】



【図5】



フロントページの続き

(72)発明者 山口 彰
 東京都下都賀郡千生町おもちゃのまち4丁
 12番20号 株式会社ビーアイ内

Fターム(参考) 3E046 AA02 BA01 BB01 CB02 CC07
 CD06 DA10 EB05 FA03 HA01